

Sauna, Dampfbad oder Wärmekammer: Vielfältige gesundheitliche Effekt von Hitzetherapien

Datum: 01.06.2026

Original Titel:

Japanese steam sand bath heat therapy mediates comparable reductions in blood pressure with smaller discomfort and respiratory strains than hot water immersion and sauna

Kurz & fundiert

- Sauna, Dampfbad oder Wärmekammer: Wie wirken Hitzetherapien?
- Hitzetherapie blutdrucksenkend, aber oft körperlich belastend
- Randomisiert-kontrollierte Studie mit 14 Teilnehmern
- Japanisches Dampf-Sandbad versus Sauna versus Heißwasserbad
- Dampf-Sandbad senkte Blutdruck bei geringerer Belastung
- Wie beeinflussen Saunagänge das Immunsystem?
- Beobachtungsstudie mit 51 Erwachsenen
- Immunzellen und Botenstoffe (Zytokine) vor und nach finnischer Sauna
- Mobilisierung von Immunzellen mit Hitzetherapie

MedWiss - Zwei Studien untersuchten unterschiedliche Seiten der Effekte von Hitzetherapien auf unsere Gesundheit. Eine randomisiert-kontrollierte Studie mit 14 Teilnehmern fand, dass ein traditionelles japanisches Dampf-Sandbad blutdrucksenkende Vorteile bei geringerer körperlicher Belastung als ein Heißwasserbad oder eine Saunasitzung bieten könnte. In einer Beobachtungsstudie mit 51 Teilnehmern zeigte sich zudem eine Mobilisierung von Immunzellen nach einem 30-minütigem finnischen Saunagang, die gesundheitlichen Vorteilen von Hitzetherapien zugrunde liegen könnte.

Hitzetherapien wie Eintauchen in heißes Wasser, finnische Sauna oder Waon-Therapie (gleichmäßige Erwärmung des Körpers in trockener Wärmekammer, z. B. Infrarot) können auf vielfältige Weise einen gesundheitsfördernden Beitrag leisten, zeigten frühere Studien. Welche Vorteile unterschiedliche Methoden haben und was konkret solchen Effekten zugrunde liegen könnte, ist jedoch nicht gut verstanden. Zwei Studien betrachteten nun unterschiedliche Seiten der Vorteile von Hitzetherapien.

Sauna, Dampfbad oder Wärmekammer: Wie wirken Hitzetherapien?

Die Senkung des arteriellen Blutdrucks in Ruhe kann ein besonders nützlicher Effekt sein. Allerdings kann Hyperthermie sowohl physiologisch als auch als empfundene Hitzebelastung eine Herausforderung darstellen und so schwer als gewohntes Ritual zu etablieren sein. Eine weniger

belastende Methode könnte dabei helfen. Wissenschaftler untersuchten nun, ob ein traditionelles japanisches Dampf-Sandbad ebenfalls den Blutdruck senken könnte, allerdings mit geringerer physiologischer und perzeptueller Belastung. Im japanischen Dampf-Sandbad wird der typischerweise vulkanische Sand durch den Dampf der lokalen heißen Quellen (Onsen) erhitzt. Der Körper wird mit dem Sand bedeckt, um eine vollständige Erwärmung zu erreichen.

Hitzetherapie blutdrucksenkend, aber oft körperlich belastend

Die Wissenschaftler ermittelten Effekte des japanischen Dampf-Sandbads in einer randomisiert-kontrollierten Studie. Gesunde junge Männer nahmen an drei Hitze-prozeduren für je 20 Minuten teil: Dampf-Sandbad bei einer Temperatur von ~ 50 °C, ein heißes Wasserbad bei ~ 41 °C oder Sauna mit einer Temperatur von ~ 80 °C. Die Autoren ermittelten den Kohlendioxidpartialdruck des Blutes als Hinweis auf eine mögliche physiologische Belastung sowie das hitzebezogene Wohlbefinden der Teilnehmer vor, während und nach jeder Hitze-prozedur.

Randomisiert-kontrollierte Studie mit 14 Teilnehmern: japanisches Dampf-Sandbad

Die Studie schloss 14 Teilnehmer ein. Die Kernkörpertemperatur stieg am stärksten im heißen Wasserbad an, geringer in der Sauna und am wenigsten im Dampf-Sandbad (alle $p < 0,001$ nach Ende der Hitze-phase). Der Kohlendioxidpartialdruck blieb im Dampf-Sandbad stabil, nahm jedoch sowohl im Heißwasserbad als auch in der Sauna signifikant ab und zeigte somit eine physiologische Belastung an (beide $p < 0,001$ nach der Hitze-phase). Der durchschnittliche arterielle diastolische Blutdruck nahm anschließend an die Erholungsphase ab (alle $p < 0,001$), ohne signifikante Unterschiede zwischen den Methoden. Die Teilnehmer gaben ein höheres hitzebezogenes Wohlbefinden nach Ende der Hitze-phase im Dampf-Sandbad an als mit den beiden anderen Methoden (beide $p < 0,001$).

Dampf-Sandbad senkte Blutdruck bei geringerer Belastung

Die Autoren schließen, dass ein traditionelles japanisches Dampf-Sandbad blutdrucksenkende Vorteile bieten kann. Im Vergleich zu Heißwasserbad und Sauna wurde dies jedoch mit reduzierter physiologischer Belastung, ermittelt anhand der Atmung, sowie empfundener Belastung, ermittelt anhand des temperaturbezogenen Wohlbefindens, erreicht.

Wie beeinflussen Saunagänge das Immunsystem?

Vorteile für den Blutdruck sind jedoch nur ein Aspekt von Hitzetherapien. Eine Grundlagenstudie in Finnland ermittelte weiter, wie sich die Hitze in einer Sauna oder einem Dampfbad auf das Immunsystem auswirkt.

Die Wissenschaftler analysierten dazu Immunzellen und Botenstoffe (Zytokine) in Blutproben vor, direkt nach einem 30-minütigen finnischen Saunagang (trockene Luft mit Luftfeuchtigkeit 10 - 20 % bei 73 °C) sowie 30 Minuten später.

Beobachtungsstudie mit 51 Erwachsenen

Bei insgesamt 51 Erwachsenen, davon 27 Frauen und 24 Männer (durchschnittliches Alter: 50 Jahre, mittlerer BMI 27 kg/m²) erhöhte der Saunagang die Körpertemperatur von 36,4 °C auf 38,4 °C, ohne Änderung des Plasmavolumens. Der Spiegel der gesamten weißen Blutkörperchen stieg signifikant an und blieb speziell bei Frauen über 30 Minuten anschließend an die Sauna erhöht. Der Spiegel der Neutrophilen und Lymphozyten stieg unmittelbar nach der finnischen Sauna an, ging jedoch nach 30 Minuten zurück zu den Werten vor dem Saunagang. Andere Immunzellen (Monozyten, Eosinophile, Basophile) blieben hingegen erhöht. Die Spiegel von zwei Zytokinen

(sCD30/TNFRSF8 and Pentraxin-3) sanken signifikant. Mehrere Zytokine korrelierten, meist positiv, mit der Änderung der Körpertemperatur. Dieser Zusammenhang war weitgehend unabhängig von Alter oder Körpergewicht der Teilnehmer und könnte demnach Teil der Hitzestress-Reaktion des Körpers darstellen.

Mobilisierung von Immunzellen mit Hitzetherapie

Die Autoren schließen, dass ein 30-minütiger finnischer Saunagang zu einer Mobilisierung von Immunzellen führt. Dies könnte, neben der beobachteten möglichen Hitzestress-Antwort des Körpers, einem Teil der gesundheitlichen Vorteile finnischer Sauna und vermutlich anderer Hitzetherapien zugrunde liegen und gemeinsam mit der zuvor beschriebenen Blutdrucksenkung einen nachhaltigen gesundheitlichen Beitrag leisten.

Referenz:

Heinonen, I. H. A., Koivula, T., Hollmén, M., Immonen, J., Kunutsor, S. K., Jalkanen, S., & Laukkanen, J. A. (2026). Acute Finnish sauna heat exposure induces stronger immune cell than cytokine responses. *Temperature*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/23328940.2026.2645467>

Horiuchi M, Fujii N. Japanese steam sand bath heat therapy mediates comparable reductions in blood pressure with smaller discomfort and respiratory strains than hot water immersion and sauna. *Eur J Appl Physiol*. 2026 Mar;126(3):1391-1403. doi: 10.1007/s00421-025-05942-8. Epub 2025 Aug 29. PMID: 40879771. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40879771/>

Referenzen:

Horiuchi M, Fujii N. Japanese steam sand bath heat therapy mediates comparable reductions in blood pressure with smaller discomfort and respiratory strains than hot water immersion and sauna. *Eur J Appl Physiol*. 2026 Mar;126(3):1391-1403. doi: 10.1007/s00421-025-05942-8. Epub 2025 Aug 29. PMID: 40879771.